



**SONDERWICK
COLLEGE**



**PROGRAMMA VAN
TOETSING EN AFSLUITING
HAV04 - 2024-2025**

Programma van Toetsing en Afsluiting

HAVO4 – Cohort 2024-2026

Beste leerling(e),

De afronding van je opleiding in het voortgezet onderwijs gebeurt door middel van het eindexamen. Dit examen bestaat uit verschillende onderdelen zoals het schoolexamen (zoals bepaald door de school) en het centraal schriftelijk examen (de eindexamens die in mei van het examenjaar worden afgenomen).

Voor je ligt het Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA). Hierin staat vermeld hoe onze school het schoolexamen heeft ingericht. Alle toetsen die meetellen voor het bepalen van je cijfer van het schoolexamen zijn hierin vermeld. Je vindt hier ook informatie over de inhoud en vorm van de toetsen.

Naast het PTA is er ook een examenreglement met de regels die gelden rondom het afnemen van de toetsen en schoolexamenonderdelen. Beide documenten zijn te vinden op onze website.

Voor verdere vragen aangaande het PTA en schoolexamen kan je terecht bij ondergetekenden of de administratie.

Met vriendelijke groet,

Loet van Haperen
Examensecretaris havo/vwo

PTA per vak

Uitleg

Een PTA van een vak bestaat uit een tabel met een aantal kolommen. Hierin is alle informatie te vinden die betrekking heeft op het schoolexamen.

Kolom 1	Code	De tabelcode in Magister.
Kolom 2	Leerjaar	Het leerjaar waarin dit schoolexamenonderdeel wordt afgenomen.
Kolom 3	Periode	De periode waarin dit schoolexamenonderdeel wordt afgenomen. <ul style="list-style-type: none">- SE = Schoolexamenweek (bijv. SE1 = de eerste schoolexamenweek; dit is enkel in het examenjaar).- TW = Toetsweek (bijv. TW2 = de tweede toetsweek; dit is enkel in voorexamenjaren).- P = Periode (bijv. P3 = de derde periode van het schooljaar).
Kolom 4	Naam toets magister	De naam van het examenonderdeel in Magister, op verslagkaarten en cijferlijsten.
Kolom 5	Leerstofomschrijving	Een omschrijving van de stof die beheerst moet worden voor dit schoolexamenonderdeel.
Kolom 6	D/E	De domeinen en/of subdomeinen uit het examenprogramma van het vak dat door dit schoolexamenonderdeel wordt getoetst.
Kolom 7	Toetsvorm	De wijze waarop het schoolexamenonderdeel wordt afgenomen. <ul style="list-style-type: none">- S = Schriftelijke toets (met open en/of gesloten vragen).- P = Praktisch onderdeel / praktische opdracht / practicum.- M = Mondeling / presentatie.- H = Handelingsdeel (onderdelen die 'Voldoende' moeten worden afgerond om aan het Centraal Schriftelijk Examen (CSE) deel te mogen nemen).
Kolom 8	Toetsduur	Het aantal minuten dat de lengte van de toetszitting aanduidt ¹ . Dit is het aantal minuten voor reguliere kandidaten ² .
Kolom 9	Weging	De weging van het schoolexamenonderdeel in percentages.
Kolom 10	Herkansbaar	Hier wordt aangegeven of deze toets in aanmerking komt voor herkansing volgens de regels in het examenreglement.

¹ De lengte van de toets in principe aangegeven in veelvouden van 50 minuten, omdat dit de standaardlengte van een lesuur is. Indien deze standaardlengte wordt aangepast wordt de lengte van de toets naar verhouding aangepast.

² Kandidaten die recht hebben op tijdsverlenging krijgen in principe 10 minuten per 50 minuten (of deel daarvan) extra tijd voor het maken van de toets.

Aardrijkskunde (AK)

Cohort HAVO 2024-2026

Code	Leer-jaar	Periode	Naam schoolexamenonder-deel magister	Leerstofomschrijving	D/E	Toets-vorm	Toets-duur	Weging	Her-kans-baar
1431	4	P3	Geografisch onderzoek	Uitvoeren van geografisch onderzoek in de eigen leefomgeving. (PO).	A	P	-	10	Nee
1519	5	SE1	Schoolexamen 1	Wereld B1, B2, B3	A, B	S	100	30	Ja
1529	5	SE2	Schoolexamen 2	Aarde C1, C2, C3	A, C	S	100	30	Ja
1539	5	SE3	Schoolexamen 3	Alle stof getoets op het eindexamen: B1-2-3, C1-2-3, D1-2, E1-2	A, B, C, D en E	S	100	30	Ja
Totale weging:								100	

Opmerkingen:

Bedrijfseconomie (BE)

Cohort HAVO 2024-2026

Code	Leer-jaar	Periode	Naam schoolexamenonder-deel magister	Leerstofomschrijving	D/E	Toets-vorm	Toets-duur	Weging	Her-kans-baar
1441	4	P4	PO: Ondernemingsplan	Bedenk in een kleine groep hoe je een fictieve onderneming zou kunnen starten en stel een ondernemingsplan op dat je kunt voorleggen aan een bank om een lening te kunnen verkrijgen. (H10 +H11)	B 12.1 t/m 12.4 13.1.1 t/m 13.1.7	P	-	15	Nee
1449	4	P4	Eindtoets Havo 4	Eerder behandelde hoofdstukken: 1 en 2, 4 t/m 8, 10 en 11. Hoe is het eigen vermogen van een rechtspersoon (BV of NV) samengesteld en hoe wijzigt dat eigen vermogen? (H16)	A, B, F 19.1 t/m 19.5	S	100	15	Ja
1519	5	SE1	Schoolexamen 1	Behandelde hoofdstukken Havo 4: 1 en 2, 4 t/m 8, 10, 11 en 16. Wat zijn de rechten en plichten van werknemers? (H15) Welke mogelijkheden heeft een bedrijf om geld te lenen? (H17)	C 16.1 t/m 16.7 D 18.1.1 + 18.2.1. t/m 18.2.3 19.3 t/m 19.5	S	100	20	Ja
1529	5	SE2	Schoolexamen 2	Behandelde hoofdstukken Havo 4: 1 en 2 Welke mogelijkheden heeft een onderneming om met marketingactiviteiten klanten te vinden, te binden, te behouden en te ontwikkelen? (H19 t/m H21) Welke kosten kostensoorten kent een onderneming? (H22) Hoe berekent men de winst van een bedrijf en analyseert men verschillen tussen verwachte winst en gerealiseerde winst? (H23) Hoe bereken je bij welke afzet een bedrijf geen winst of verlies maakt; het Break-evenpunt? (H24)	E 22.1 t/m 22.3 F1 23.1 + 23.2 F2 25.1 t/m 25.8	S	100	20	Ja

Programma van Toetsing en Afsluiting

Sondervick College

1539	5	SE3	Schoolexamen 3	Behandelde hoofdstukken Havo 4: 1 en 2 Wart zijn de verschillen tussen opbrengsten en kosten <=> ontvangsten en uitgaven? (H28) Herhaling + (beperkte) uitbreiding begrippen Balans en Winst-en- Verliesrekening. (H26 t/m H30) Hoe bieden kengetallen informatie over de liquiditeit, solvabiliteit en rentabiliteit van een onderneming? (H31)	F1 23.1 t/m 23.5 G 26.1 t/m 26.5	S	150	30	Ja	
							Totale weging:		100	

Opmerkingen:

Biologie (BI)

Cohort HAVO 2024-2026

Code	Leer-jaar	Periode	Naam schoolexamenonder-deel magister	Leerstofomschrijving	D/E	Toets-vorm	Toets-duur	Weging	Her-kans-baar
1519	5	SE1	Schoolexamen 1	Schoolexamen 1 betreft een schriftelijk toets met daarin open en gesloten vragen waarin kennis, inzicht en vaardigheden, binnen bekende en nieuwe contexten kan worden gereproduceerd en op de juiste wijze kan worden toegepast. De onderwerpen die daarbij aan bod komen zijn: Wat is biologie? Organen, weefsels en cellen. Plantaardige en dierlijke cellen. Celorganellen. Trnsport door membranen. Natuurwetenschappelijk onderzoek. Ongeslachtelijke voortplanting. Geslachtelijke voortplanting. Hormonen. Zwanger. Seksualiteit. Soa's en geboorteregeling. Fenotpe en genotype. Genenparen. Monohybride kruisingen. Geslachtshormonen. Speciale manieren van overerven. opvoeding of aanleg, Chemie in de cellen, Enzymen, Fotosynthese, Voortgezette assimilatie, Dissimilatie, Intensiteit van de stofwisseling, De bouw en functie van DNA, DNA-replicatie, Eiwitsynthese, Genexpressie, Mutaties, Biotechnologie. Tevens zal er ook aandacht zijn voor vaardigheden uit domein A, hierbij zal de nadruk liggen op contexten, vorm-functie- en systeemdenken en onderzoeken. (BvJ 4H thema 1, 2, 3 BvJ 5H thema 8,9)	A1 t/m A16 - B2.1 tm B2.3 - B3.1 - C1 tm C3 - B4.2 - C1.2 - C2.1 tm C2.3 - D3.1 tm D3.9 - E1.2 - E2.1 tm E2.8 - E3.1 tm E3.6 - B3.2 B1.1 tm B1.3 - D1.1 tm D1.5 - E1.1 tm E1.3 - E3.6 - E4.1 - F1.1 tm F1.4 - F2.3	S	100	30	Ja

Programma van Toetsing en Afsluiting

Sondervick College

1529	5	SE2	Schoolexamen 2	Schoolexamen 2 betreft een schriftelijk toets met daarin open en gesloten vragen waarin kennis, inzicht en vaardigheden, binnen bekende en nieuwe contexten kan worden gereproduceerd en op de juiste wijze kan worden toegepast. De onderwerpen die daarbij aan bod komen zijn: Regelling en homeostase. Hormonale regulatie. Het zenuwstelsel. Reflexen en het autonome zenuwstelsel. Neurale regulatie. Spieren en beweging, Het zintuigensetstelsel, Het oog, Organismen, Gedrag beschrijven, Vorming van gedrag, Aangepast gedrag, Sociaal gedrag, Voedingstoffen, Het verteringsstelsel, Chemische vertiering, Resorptie, Gezonde Voeding, Transportsystemen, Het hart, Het bloedvatenstelsel, Het bloed, Weefselvloeistof en lymfe. Tevens zal er ook aandacht zijn voor vaardigheden uit domein A, hierbij zal de nadruk liggen op contexten, vormfunctie denken, beleven en onderzoeken. (BvJ 4H thema 5, 6 BvJ 5H thema 10, 11)	B1.1 - C1.1 - C2.4 - D1.1 - E4.1 - F1.1 - F1.2 - F1.3 - F1.4 B2.1 - B3.1 - B3.2 - C2.1 - F1.1 - F1.2 - F1.4 - F2.1 - F2.2 - F2.3 - F2.4 - F3.2 - B3.1 - B3.4 B3.1 - B3.6	S	100	30	Ja
1521	5	P2	Praktische opdracht	Vaardigheden uit domein A worden aan de hand van een actuele context getoets met behulp van een praktische opdracht. Hierbij zal de nadruk liggen op onderzoeken, beleven, wetenschappelijk instrumentarium, informatievaardigheden gebruiken, communiceren, reflecteren op leren.	A1 t/m A16	P	150	10	Nee

Programma van Toetsing en Afsluiting

Sondervick College

1539	5	SE3	Schoolexamen 3	<p>Schoolexamen 3 betreft een schriftelijk toets met daarin open en gesloten vragen waarin kennis, inzicht en vaardigheden, binnen bekende en nieuwe contexten kan worden gereproduceerd en op de juiste wijze kan worden toegepast. De onderwerpen die daarbij aan bod komen zijn: Indeling van de levende natuur. Prokaryoten. Eukaryoten. De evolutietheorie. Onderzoek naar evolutie. Evolutie in populaties. Ontstaan van soorten, Organismen, Populaties, Ecosystemen, Veranderende ecosystemen, Duurzaamheid en natuurbescherming, Kringlopen, Energie, Gaswisseling, Longventilatie, De lever, De nieren, De huid, Bescherming, Afweer, Immuniteit, Transplantatie en bloedtransfusie, Cellen de basis van het leven, DNA en erfelijkheid, Organismen, De aarde als levend systeem Tevens zal er ook aandacht zijn voor vaardigheden uit domein A, hierbij zal de nadruk liggen op contexten, Evolutair denken, systeembenen, kennisontwikkeling en toepassing en onderzoeken. (BvJ 4H thema 4, 7 BvJ 5H thema 12, 13, 14)</p>	<p>B2.1 - B3.1 tm B3.3- C2.1 - F1.1 - F1.2 - F1.4 - F2.1 tm F2.4 - F3.2 - B8.1 tm B8.3 - C3.1 tm C3.5 - D4.1 - D4.2 - F3.1 tm F3.4 - B3.5 - B4.1- B5.1</p>	S	100	30	Ja
							Totale gewicht:		100

Opmerkingen:

Cultureel kunstzinnige vorming (CKV)

Cohort HAVO 2024-2026

Code	Leer-jaar	Periode	Naam schoolexamenonder-deel magister	Leerstofomschrijving	D/E	Toets-vorm	Toets-duur	Weging	Her-kans-baar
1411	4	P1	CZP1	Cultureel zelfportret, kunstautobiografie en collage.	A	P	-	15	Nee
1412	4	P1	DISCAP1	Lesbrief geschiedenis van de film, lesbrief hoe wordt een film gemaakt, storyboard en culturele activiteit 1 met bijhorende recensie en entreebewijs.	B	P	-	10	Nee
1421	4	P2	DISCAP2	Beeldende kunst: Beschouwing, in de huid van de kunstenaar, culturele activiteit 2 met bijbehorende prijsvraag en entreebewijs.	B	P	-	10	Nee
1422	4	P2	KO1	Kleine onderzoeksopdracht.	C	P	-	15	Nee
1431	4	P3	DISCAP3	Smaakmuziek, muziekgeschiedenis, Albumcover en culturele activiteit 3 met bijbehorende uitwerking en entreebewijs.	B	P	-	10	Nee
1432	4	P3	DISCAP4	Smaakmuziek, muziekgeschiedenis, Albumcover en culturele activiteit 3 met bijbehorende uitwerking en entreebewijs.	B	P	-	10	Nee
1441	4	P4	GO1	Grote onderzoeksopdracht met praktische uitwerking.	B/C	P	-	20	Nee
1442	4	P2	CZP2	Evaluatie.	D	P	-	10	Nee
Totale weging:								100	

Opmerkingen: Cultureel Kunstzinnige Vorming (CKV) wordt in Havo4 afgesloten.

Duits (DU)

Cohort HAVO 2024-2026

Code	Leer-jaar	Periode	Naam schoolexamenonder-deel magister	Leerstofomschrijving	D/E	Toets-vorm	Toets-duur	Weging	Her-kans-baar
1519	5	SE1	Schoolexamen 1	Schrijfvaardigheid: Een formele brief schrijven	D, F	S	100	25	Ja
1529	5	SE2	Schoolexamen 2	Literatuur: Toets over boeken en korte verhalen uit de bovenbouw	E, A	S	100	25	Ja
1531	5	P3	Kijk- en luistertoets	Kijk- en luistertoets Cito havo 5	B	S	100	25	Nee
1539	5	SE3	Schoolexamen 3	Spreekvaardigheid: een thema presenteren / gespreksvaardigheid: gesprek over een thema voeren	C	M	-	25	Ja
Totale weging:								100	

Opmerkingen:

Economie (EC)

Cohort HAVO 2024-2026

Code	Leer-jaar	Periode	Naam schoolexamenonder-deel magister	Leerstofomschrijving	D/E	Toets-vorm	Toets-duur	Weging	Her-kans-baar
1431	4	P3	Markten	De leerling kan in contexten analyseren dat de keuzes en ruil die plaatsvinden worden gecoördineerd via de markt. Prijsvorming is het coördinatiemechanisme waarmee vraag en aanbod op elkaar worden afgestemd. De manier waarop prijsvorming plaatsvindt, is afhankelijk van de marktstructuur (marktvormen) en heeft gevolgen voor toetreding, welvaart en economische politiek (M2 en M3)	A en D4, D7, D8	S	50	15	Ja
1449	4	TW4	Ruilen over de tijd en Samenwerken en Onderhandelen	De leerling kan in contexten herkennen, begrijpen en toepassen: Hoe de samenhang tussen inkomsten / uitgaven (per periode) en vermogen / schulden (op een bepaald moment) bij gezinshuishoudingen is. De keuzes die gezinnen maken voor sparen en lenen gedurende de verschillende levensfasen waarin zij zich bevinden mede gegeven hun tijdvoorkeur en hoe deze keuzes doorwerken op vermogen /schulden van gezinshuishoudingen. Hoe rente, inflatie, de conjuncturele situatie en consumentenvertrouwen doorwerken op de keuzes voor sparen en lenen. Dat sparen beslag legt op consumptie in de toekomst en lenen beslag legt op consumptie nu Dat sparen beslag legt op productie in de toekomst en lenen beslag legt op productie nu. (M4) De leerling kan in contexten analyseren dat, wanneer belangen van individuele actoren conflicteren, samenwerken en onderhandelen meer surplus oplevert voor (markt)partijen dan te vertrouwen op het nastreven van eigenbelang. Centralisatie, waarbij (collectieve) dwang het middel is om acties tot stand te brengen, kan een alternatief coördinatiemechanisme zijn voor individuele keuzes. (M5)	A, E en F	S	50	10	Ja

Programma van Toetsing en Afsluiting

Sondervick College

1519	5	SE1	Schoolexamen 1	<p>Het domein "Ruilen over de tijd" en "Samenwerken en Onderhandelen" (zoals beschreven in havo 4). En het domein "Risico en Informatie": waarbij de leerling in contexten kan analyseren dat gezinnen en ondernemingen bij het maken van keuzes informatie verzamelen ten einde onzekerheid te verkleinen.</p> <p>Aangezien de informatie vaak een beperkt karakter zal hebben moeten transactiepartijen een inschatting maken van mogelijke gebeurtenissen (risico) en de mate waarin transactiepartners gebeurtenissen beïnvloeden of informatie achterhouden die relevant is voor het tot stand brengen van een transactie (asymmetrische informatie).</p>	A, E, F en G	S	100	20	Ja	
1529	5	SE2	Schoolexamen 2	<p>Het domein "Markten" (zoals beschreven in havo 4). En het domein "Welvaart en Groei": waarbij de leerling in contexten kan analyseren wat op nationaal en op mondiaal niveau de oorzaken zijn van economische groei en van de verdeling van inkomen en welvaart. Keuzes op microniveau werken door op macroniveau in elke economie die gekenmerkt wordt door wederzijds afhankelijke markten.</p>	A, D en H	S	100	25	Ja	
1539	5	SE3	Schoolexamen 3	<p>De domeinen D t/m H zoals reeds beschreven en het laatste domein "Goede tijden, Slechte tijden": waarbij de leerling in contexten kan analyseren waarom er sprake is van korte termijn schommelingen in economische activiteiten en welke mogelijkheden en grenzen er zijn voor conjunctuurbeleid. Conjunctuurschommelingen laten zich niet gemakkelijk beïnvloeden mede door toedoen van rigiditeiten.</p>	A, D, E, F, G, H, en I	S	150	30	Ja	
							Totale weging:	100		

Opmerkingen:

Engels (Regulier - EN)

Cohort HAVO 2024-2026

Code	Leer-jaar	Periode	Naam schoolexamenonder-deel magister	Leerstofomschrijving	D/E	Toets-vorm	Toets-duur	Weging	Her-kans-baar
1519	5	SE1	Schoolexamen 1	Schrijfvaardigheid: Creative Writing	D	S	100	25	Ja
1529	5	SE2	Schoolexamen 2	Schrijfvaardigheid: Formal letter: letter of application, complaint, request for information*	D	S	100	25	Ja
1531	5	P3	Kijk- en luistertoets	Kijk- en Luistertoets HAVO	B	S	100	25	Nee
1539	5	SE3	Schoolexamen 3	Spreekvaardigheid & Literatuur: 3 romans, 9 gedichten, 3 korte verhalen	C, E	M	-	25	Ja
Totale weging:								100	

Opmerkingen:

Engels (Cambridge - CAM)

Cohort HAVO 2024-2026

Code	Leer-jaar	Periode	Naam schoolexamenonder-deel magister	Leerstofomschrijving	D/E	Toets-vorm	Toets-duur	Weging	Her-kans-baar
1519	5	SE1	Schoolexamen 1	Schrijfvaardigheid: Creative Writing	D	S	100	25	Ja
1529	5	SE2	Schoolexamen 2	Schrijfvaardigheid: Formal letter: letter of application, complaint, request for information*	D	S	100	25	Ja
1531	5	P3	Kijk- en luistertoets	Kijk- en Luistertoets HAVO	B	S	100	25	Nee
1539	5	SE3	Schoolexamen 3	Spreekvaardigheid & Literatuur: 3 romans, 9 gedichten, 3 korte verhalen	C, E	M	-	25	Ja
Totale weging:								100	

Opmerkingen:

Frans (FA)

Cohort HAVO 2024-2026

Code	Leer-jaar	Periode	Naam schoolexamenonder-deel magister	Leerstofomschrijving	D/E	Toets-vorm	Toets-duur	Weging	Her-kans-baar
1519	5	SE1	Schoolexamen 1	Production écrite: Schrijfvaardigheid: schrijven van een geleide brief (sollicitatiebrief)	D, F	S	100	25	Ja
1529	5	SE2	Schoolexamen 2	Literatuurgeschiedenis, boek- en filmfragmenten, poëzie. Materiaal docent.	E	S	50	25	Ja
1531	5	P3	Kijk- en luistertoets	Compréhension orale: Kijk-en luistertoets CITO (voorbereiding GL+tv5monde+materiaal docent	B	S	100	25	Nee
1539	5	SE3	Schoolexamen 3	Spreekvaardigheid: présentation sujet français / gespreksvaardigheid: présentation personnelle / uitspraak n.a.v. leestekst	C, F	M	-	25	Ja
Totale weging:								100	

Opmerkingen: Tijdens **SE1 production écrite** is alleen een woordenboek Frans-Nederlands en Nederlands-Frans toegestaan. De leerling mag ook gebruik maken van een naslagwerk grammair. De woordenboeken en naslagwerk worden geleverd door school.
Tijdens **SE2 Littérature** is alleen een woordenboek Frans-Nederlands toegestaan.

Geschiedenis (GS)

Cohort HAVO 2024-2026

Code	Leer-jaar	Periode	Naam schoolexamenonder-deel magister	Leerstofomschrijving	D/E	Toets-vorm	Toets-duur	Weging	Her-kans-baar
1519	5	SE1	Schoolexamen 1	HC 'het Britse Rijk' en oriëntatiekennis tijdvak 6, 7 en 8 (25% orientatiekennis en 75% historische context-kennis). Leren thema 'Het Britse Rijk' en de tijdvakken 6, 7 en 8 uit Tijd voor Geschiedenis, opdrachten, aantekeningen en presentaties. Leerlingen tonen aan verdiepende kennis te hebben over het onderwerp van de historische context in een breder kader (orientatiekennis) en de daarbijbehorende vaardigheden (historisch besef) te kunnen hanteren.	A, B en C	S	100	30	Ja
1529	5	SE2	Schoolexamen 2	HC 'Duitsland en Europa' en oriëntatiekennis tijdvak 8, 9 en 10 (25% orientatiekennis en 75% historische context-kennis). Leren thema 'Duitsland en Europa' en de tijdvakken 8, 9 en 10 uit Tijd voor Geschiedenis, opdrachten, aantekeningen en presentaties. Leerlingen tonen aan verdiepende kennis te hebben over het onderwerp van de historische context in een breder kader (orientatiekennis) en de daarbijbehorende vaardigheden (historisch besef) te kunnen hanteren.	A, B en C	S	100	35	Ja
1539	5	SE3	Schoolexamen 3	HC 'Nederland' en oriëntatiekennis tijdvak 5, 6, 7, 8, 9 en 10 (40% orientatiekennis en 60% historische context-kennis). Leren thema 'Nederland' en de tijdvakken 5, 6, 7, 8, 9 en 10 uit Tijd voor Geschiedenis, opdrachten, aantekeningen en presentaties. Leerlingen tonen aan verdiepende kennis te hebben over het onderwerp van de historische context in een breder kader (orientatiekennis) en de daarbijbehorende vaardigheden (historisch besef) te kunnen hanteren.	A, B en C	S	100	35	Ja
								Totale weging:	100

Opmerkingen:

Informatica (IN)

Cohort HAVO 2024-2026

Code	Leer-jaar	Periode	Naam schoolexamenonder-deel magister	Leerstofomschrijving	D/E	Toets-vorm	Toets-duur	Weging	Her-kans-baar
1419	4	TW1	SQL PW	Schrijven van queries voor meerdere tabellen	A	S	50	8	Ja
1421	4	P2	Theorietoets 1	Digitaliseren, Getsystemen & Logische Schakelingen	C, K	S	50	4	Ja
1429	4	TW2	Theorietoets 2	Hardware	E, K	S	50	4	Ja
1431	4	P3	Website opdracht	Ontwerp, planning en opdeling maken voor website / Uitvoeren van het ontwerp m.b.v. zelfgeschreven HTML en CSS	A,F, O, P	P	-	10	Nee
1439	4	TW3	Theorietoets 3	Besturingssystemen en AI	F, I	S	50	4	Ja
1449	4	TW4	Java PW	Basis programmeren in Java, keuzeconstructies, herhalingsconstructies, instance variabelen, functiegebruik	A,B,D	S	100	10	Ja
1511	5	P1	Opdracht (PHP)	PHP: Programmeren van dynamische webpagina's, linken van data aan dynamische webpagina	C,D, H	P	-	20	Nee
1521	5	P2	Toets (netwerken)	De impact van netwerken, de werking van netwerken en het internet, en netwerkprotocollen aan de hand van het OSI model	E,L, Q	S	50	10	Nee
1522	5	P2	Toets (cryptografie)	Digitale beveiliging, verschillende beveiligingsprotocollen, encryptie	E, F, N	S	50	10	Nee
1531	5	P3	Eindopdracht	Leerlingen digitaliseren in groepsverband het bedrijf van een (door de docent gespeelde) klant. Hierbij geven ze advies, ontwerpen ze, en implementeren ze. Verder dienen ze hierbij een plan van aanpak te maken en tussentijds met de klant te evalueren. Concreet dient er een adviesdocument, een database en een dynamische website gemaakt te worden.	A,C,D,F,H,O	P	-	20	Nee
								Totale weging:	100

Opmerkingen:

Levensbeschouwelijke Vorming (LV)

Cohort HAVO 2024-2026

- Bijzonderheid of opmerking**
- Voor het vak Levensbeschouwelijke Vorming (LV) is enkel een Programma van Toetsing en Overgang opgesteld: LV betreft een schooleigen vak in de vrije ruimte van het profiel. Dit betekent dat het vak moet worden afgerond, meetelt bij de bepaling van de overgang, maar niet meegenomen wordt in de slaag/zakregeling voor het bepalen of een leerling geslaagd dan wel gezakt is.
 - Levensbeschouwelijke vorming (LV) wordt in HAVO4 afgesloten.

Lichamelijke Opvoeding (LO)

Cohort HAVO 2024-2026

Code	Leerjaar	Periode	Naam schoolexamenonderdeel magister	Leerstofomschrijving	D/E	Toetsvorm	Toetsduur	Weging	Herkansbaar
1411	4	P1	regel-omgangsbekwaamheden 1	omgang, regel, kennis en inzichtbekwaamheden beoordeeld met O, V, RV, G.	Domein B, E	P	-	15	Nee
1421	4	P2	regel-omgangsbekwaamheden 2	omgang, regel, kennis en inzichtbekwaamheden beoordeeld met O, V, RV, G.	Domein B, E	P	-	15	Nee
1431	4	P3	regel-omgangsbekwaamheden 3	omgang, regel, kennis en inzichtbekwaamheden beoordeeld met O, V, RV, G.	Domein B, E	P	-	15	Nee
1441	4	P4	regel-omgangsbekwaamheden 4	omgang, regel, kennis en inzichtbekwaamheden beoordeeld met O, V, RV, G.	Domein B, E	P	-	15	Nee
1442	4	P4	Sportfolio	Een door de leerlingen bijgehouden dossier met daarin de opdrachten van alle beweegbekwaamheden genaamd: slag loop spelen, bewegen en gezondheid, terugslagspelen, doelspelen 1, zaalgymnastiek, atletiek, doelspelen 2, bewegen en arrangeren.	Domein A,B,C,D	P	-	40	Nee
1501	5	P1	SOK deel 1	Sportorientatie blok 1 keuze uit verschillende onderdelen buiten de school.	Domein B, E	H	-	0	Nee
1502	5	P2	SOK deel 2	Sportorientatie blok 2 keuze uit verschillende onderdelen buiten de school.	Domein B, E	H	-	0	Nee
Totale weging:								100	

Opmerkingen:

* Bij de lessen is een aanwezigheid van tenminste 80% verplicht. Indien meer dan 20% van de lessen verzuimd worden zal de docent extra opdrachten geven ter compensatie.

* De eindbeoordeling van het vak Lichamelijke Opvoeding (LO) zal met een V (voldoende; gemiddelde 5,5) of G (goed; gemiddelde > 7,5) geschieden.

Maatschappijleer (MA)

Cohort HAVO 2024-2026

Code	Leer-jaar	Periode	Naam schoolexamenonder-deel magister	Leerstofomschrijving	D/E	Toets-vorm	Toets-duur	Weging	Her-kans-baar
1419	4	TW1	Toets Rechtsstaat	Toets m.b.t. Domein Rechtsstaat	B1, B2, B3	S	50	20	Nee
1429	4	TW2	Toets Parlementaire Demo-cratie	Toets m.b.t. Domein Parlementaire Democratie	C1, C2	S	50	20	Nee
1431	4	P3	PO debatteren	Leerlingen richten partijen op en bereiden zich voor op verkiezingen. Daarbij gaan de leerlingen tegen elkaar debatteren. Opdracht wordt afgesloten met een debat in het gemeentehuis. Deadline: eind februari.	A1, C2	P	-	15	Nee
1432	4	P3	PO filmanalyse	Leerlingen gaan een maatschappelijk probleem naar keuze theoretisch onderzoeken en op basis daarvan analysevragen opstellen om een film of boek te analyseren. Deadline: meivakantie.	A2 + naar keuze een onderwerp uit domein B, C, D of E	P	-	15	Nee
1441	4	P4	PO pluriforme samenleving	Leerlingen maken een krantenpagina over een onderwerp passend in het thema 'Pluriforme Samenleving', met verschillende soorten artikelen (opinie, informerend, factcheck, etc.). Deadline: een week voor TW4.	A2, E3	P	-	10	Nee
1449	4	TW4	Toets Pluriforme Samenleving	Toets m.b.t. Domein Pluriforme Samenleving	E1, E2, E3	S	50	20	Nee
								Totale weging:	100

Opmerkingen: Maatschappijleer (MA) wordt in Havo4 afgesloten

Natuurkunde (NA)

Cohort HAVO 2024-2026

Code	Leer-jaar	Periode	Naam schoolexamenonder-deel magister	Leerstofomschrijving	D/E	Toets-vorm	Toets-duur	Weging	Her-kans-baar
1519	5	SE1	Schoolexamen 1	SysNat H4: hfd. 1, 2, 3, 4 en SysNat H5: hfd. 8	A, C en H	S	100	30	Ja
1529	5	SE2	Schoolexamen 2	SysNat H4: hfd. 5 en SysNat H5: hfd.9 en Katernen B en D	A, B, D, H en G	S	100	20	Ja
1539	5	SE3	Schoolexamen 3	SysNat H4: hfd. 6 en 7 en SysNat H5: hfd. 10 en 11	A, B, C, E, G, H en I	S	100	30	Ja
1531	5	P3	Practicumdossier	Praktische vaardigheden en toepassingen leerstof	A, B, C, D, E, G, H en I	P	-	20	Nee
Totale weging:								100	

Opmerkingen:

Nederlands (NE)

Cohort HAVO 2024-2026

Code	Leer-jaar	Periode	Naam schoolexamenonder-deel magister	Leerstofomschrijving	D/E	Toets-vorm	Toets-duur	Weging	Her-kans-baar
1519	5	SE1	Literatuur	Literatuurtoets over de gelezen boeken uit het portfolio: zeven boeken en twaalf gedichten.	E	S	100	35	Ja
1521	5	P2	Mondeling betoog	Mondelinge presentatie (betoog) over een zelf gekozen actueel onderwerp, goedgekeurd door de docent. Zie opdracht voor verdere specificaties.	B, D	M	-	30	Ja
1539	5	SE3	Schriftelijk betoog	Het schrijven van een betoog aan de hand van een actueel onderwerp. Zie opdracht voor tijdsplanning en specificaties.	C, D	S	180	35	Ja
1531	5	P3	portfolio	Het portfolio bevat opdrachten van zeven boeken en een gedichtenbundel en vier zelfgeschreven artikelen: motivatiebrief (H4), uiteenzetting (H4), beschouwing (H4) en oefenbetoog (H5) (zie opdracht en instructies inhoudsopgave portfolio havo 4).	C, D, E, F	H	-	0	Nee
Totale weging:								100	

Opmerkingen:

Rekenen (RE)

Cohort HAVO 2024-2026

Code	Leerjaar	Periode	Naam schoolexamenonderdeel magister	Leerstofomschrijving	D/E	Toetsvorm	Toetsduur	Weging	Herkansbaar
1431	4	P3	Rekentoets	Schoolexamen rekenen 3F niveau, bestaande uit twee onderdelen: - 25%: Schriftelijke toets zonder rekenmachine - 75%: Schriftelijke toets met (niet grafische) rekenmachine	3F (getallen, verhoudingen, verbanden, meetkunde)	S	100	100	Nee
Totale weging:								100	

Opmerkingen: Het schoolexamen rekenen is verplicht voor leerlingen die het profiel Cultuur & Maatschappij volgen en geen examen afleggen in wiskunde A of B. Het resultaat voor de rekentoets wordt niet meegenomen in de slaag/zakregeling voor het bepalen of een leerling geslaagd dan wel gezakt is.

Scheikunde (SK)

Cohort HAVO 2024-2026

Code	Leer-jaar	Periode	Naam schoolexamenonder-deel magister	Leerstofomschrijving	D/E	Toets-vorm	Toets-duur	Weging	Her-kans-baar
1449	4	TW4	H4 Toetsweek 4	Atoombouw en binding (H1): Atoombouw, Periodiek systeem der elementen, Metalen, Moleculaire stoffen. Mengen en oplossen (H5): Vloeistoffen, Vloeistofmengsels, Oplosbaarheid, Rekenen aan oplossingen	A, M, R, R&A, T	S	100	11	Ja
1519	5	SE1	Schoolexamen 1	Basiskennis scheikunde (Chemie 3havo) Zouten (H3): Ionen en zouten, Oplossen van zouten, Zouten in de landbouw, Aantonen van zouten. Zuur-base (H6): Zuren en basen herkennen, Zure oplossingen, Basische oplossingen, Zuur-base reacties, pH berekenen. Onderzoek (H7): Veilig werken met stoffen, Kwalitatief onderzoek, Kleurrijke analyses, Kwantitatief onderzoeken. Energie en reactiesnelheid (H8): Energie-effect, Rekenen met reactiewarmte, Botsende deeltjes, Katalyse, Rekenen aan reactiesnelheid	A, M, R, R&A, T	S	100	23	ja
1511	5	P1	Praktische opdracht	Praktische vaardigheden en toepassingen leerstof	A, M, R, R&A, T	P	-	20	Nee
1529	5	SE2	Schoolexamen 2	Basiskennis scheikunde (Chemie 3havo) Koolstofchemie (H2), Alkanen, Alkenen, Reacties: additie en substitutie, Brandstofgebruik en milieu, Esters en blokschema's (paragraaf 9.2), Biochemie (H10): Voedingsstoffen, Eiwitten, Koolhydraten, Vetten, Soorten reacties. Koolstofchemie (H12): Additiepolymeren, Condensatiepolymeren, Structuur en eigenschappen, Kunststoffen recycleren.	A, M, R, R&A, T, L	S	100	23	ja

Programma van Toetsing en Afsluiting

Sondervick College

1539	5	SE3	Schoolexamen 3	Basiskennis scheikunde (Chemie 3havo) Molberekenen (H4): Significantie, Rekenen met de mol, Molariteit, Rekenen aan reacties Redox (H11): Legeringen op maat, Corrosie, De elektrochemische cel, Elektrochemie. Groene chemie (H9 + H13): Chemisch evenwicht, Chemische technologie, Duurzame chemie, stoffen en industrie, Risicoanalyse & zuinigheid met stoffen, Energie en rendement	A, M, R, R&A, T	S	100	23	ja	
							Totale gewing:	100		

Opmerkingen: In de syllabus van scheikunde wordt voortaan met "Sferen" gewerkt in plaats van met "Domeinen".

Tekenen / Handvaardigheid (TEHA)

Cohort HAVO 2024-2026

Code	Leer-jaar	Periode	Naam schoolexamenonder-deel magister	Leerstofomschrijving	D/E	Toets-vorm	Toets-duur	Weging	Her-kans-baar
1511	5	P1	Kunstgeschiedenis en Kunst-beschouwing Blok 5 en 6 en de beeldaspecten.	De leerling neemt kennis van kunstgeschiedenis en kunstbe-schouwing, Kenmerken stromingen Kunstboek Blok 5 en 6 en de beeldaspecten. De leerling levert zijn verwerking in doormiddel van een Po-wer - Point Zie: https://lennievanvugt.nl/TEHATEX/havo-vwo-kunst	A	P	-	10	Nee
1512	5	P1	Ontwerproces	De leerling leert beeldend te denken en zijn beeldende ideeën om te zetten in materiaal en techniek. De leerling leert beschouwen en evalueren van eigen proces en product. Beoordeling eind periode 1.De leerling volgt de volgende stappen : Oriëntatie,onderzoek,ontwerpfase aan de hand van de werkwijze van een gekozen kunstenaar.Zie https://lennievanvugt.nl/TEHATEX/havo-klas5	A B C	P	-	25	Nee
1521	5	P2	Kunstgeschiedenis en Kunst-beschouwing blok 6 en 7 en syllabus Kunst en Leven	De leerling neemt kennis van kunstgeschiedenis en kunstbe-schouwing.De leerling levert zijn verwerking van het examen-thema in doormiddel van een Power - Point .Examenthema: Kunstboek blok 6 en 7 en syllabus Kunst en Leven . Zie: https://lennievanvugt.nl/TEHATEX/havo-vwo-kunstenle-ven https://lennievanvugt.nl/TEHATEX/havo-vwo-kunst	A	P	-	10	Nee
1522	5	SE2	Realiseren van een werkstuk	De leerling leert beeldend te denken en zijn beeldende ideeën om te zetten in materiaal en techniek. De leerling leert beschouwen en evalueren van eigen proces en product. Beoordeling eind periode 2 .De leerling realiseert zijn ont-werp uit perriode I. Zie : https://sites.google.com/view/havo-klas-5	A B C	P	-	25	Nee

Programma van Toetsing en Afsluiting

Sondervick College

1531	5	P3	Kunstbeschouwing/ geschiedenis Power - Point. Examen-thema	De leerling neemt kennis van kunstgeschiedenis en kunstbeschouwing. De leerling ontwikkelt examen vragen aan de hand van examenthema Kunst en Leven .Wordt verwerkt en beoordeelt in een Power - Point. Examenthema: syllabus Kunst en Leven .Zie: https://lennievavugt.nl/TEHATEX/havo-vwo-kunst https://lennievavugt.nl/TEHATEX/havo-vwo-kunstenleven	A B C	P	-	5	Nee
1532	5	P3	Ontwerproces en realiseren van een werkstuk	De leerling leert beeldend te denken en zijn beeldende ideeën om te zetten in materiaal en techniek. De leerling leert beschouwen en evalueren van eigen proces en product. Beoordeling eind periode 3 .De leerling realiseert een werkstuk aan de hand van de werkwijze van een gekozen kunstenaar of eigen thema Zie: https://sites.google.com/view/havoklas-5	A	P	-	25	Nee
Totale weging:								100	

Opmerkingen:

Wiskunde A (WA)

Cohort HAVO 2024-2026

Code	Leer-jaar	Periode	Naam schoolexamenonder-deel magister	Leerstofomschrijving	D/E	Toets-vorm	Toets-duur	Weging	Her-kans-baar
1439	4	TW3	PO TW3	Statistiek met ICT. Statistiek met de computer (GR12e H8)	E5	P	100	10	Nee
1449	4	TW4	PW TW4	Veranderingen Statistische variabelen, Betrouwbaarheidsintervalle voor het populatiegemiddelde en populatieproportie, Betrouwbaarheidsintervallen toepassen Formules combineren en vergelijken, GR, formules met breuken, machten, wortels en exponenten (GR12e H5, H6 en H7)	B1, B2, C2, C3, E3, E4, D	S	100	10	Ja
1519	5	SE1	Schoolexamen 1	Handig tellen Statistische variabelen, betrouwbaarheidsintervallen voor het populatiegemiddelde en populatieproportie, betrouwbaarheidsintervallen toepassen Statistische diagrammen, Causaliteit en groepen vergelijken, de normale verdeling en betrouwbaarheidsintervallen (GR12e H4, H7 en H10)	B3, E2, E3, E4	S	100	25	Ja

Programma van Toetsing en Afsluiting

Sondervick College

1529	5	SE2	Schoolexamen 2	Lineaire en exponentiële groei, groeipercentages, formules exponentiële opbouwen, logaritmisch papier en beredeneren groeiformules Rekenen met procenten en verhoudingen, maatsystemen, omgaan met tabellen Lineaire formules vergelijken en opstellen, lineaire vergelijkingen met twee variabelen formules combineren en vergelijkingen, formules met breuken machten, wortels en exponenten (GR12e H1, H3, H6 en H9)	B1, B2, C1, C2, C3, C4, C5	S	100	25	Ja	
1539	5	SE3	Schoolexamen 3	Alle examenstof (GR12e alle hoofdstukken behalve H4, H5 en H8)	A, B, C.	S	150	30	Ja	
Totale weging:									100	

Opmerkingen: De grafische rekenmachine mag bij alle toetsen gebruikt worden. Bij SE1, SE2 en SE3 moet de grafische rekenmachine op de examenstand staan.

Wiskunde B (WB)

Cohort HAVO 2024-2026

Code	Leerjaar	Periode	Naam schoolexamenonderdeel magister	Leerstofomschrijving	D/E	Toetsvorm	Toetsduur	Weging	Herkansbaar
1449	4	TW4	H4 Toetsweek 4	Werken met formules. Machten, exponenten en logaritmen. De afgeleide functie. Lijnen en hoeken. Afstanden bij punten en lijnen. Cirkelvergelijkingen. Raaklijnen en snijpunten bij cirkels. (Hoofdstukken 4 t/m 7)	A, B, C, D	S	100	15	Ja
1519	5	SE1	Schoolexamen 1	Algemene en wiskundige vaardigheden. Afstanden en hoeken in concrete situaties. Lijnen en cirkels. Periodieke functies, Goniometrie. Meetkundige berekeningen. (Hoofdstukken 3, 7, 8 & 10)	A, B, C	S	100	27	Ja
1529	5	SE2	Schoolexamen 2	Algemene en wiskundige vaardigheden. Standaardfuncties. Vergelijkingen en ongelijkheden. Evenredigheidsverbanden. (Hoofdstukken 1, 4, 5 & 9)	A, B, C	S	100	27	Ja
1539	5	SE3	Schoolexamen 3	Vaardigheden. Functies, grafieken en vergelijkingen. Meetkundige berekeningen. Toegepaste analyse inclusief bepaling en toepassing van afgeleide functies. (Alle examenstof)	A, B, C, D	S	150	31	Ja
Totale weging:								100	

Opmerkingen: De grafische rekenmachine mag bij alle toetsen gebruikt worden. Bij SE1, SE2 en SE3 moet de grafische rekenmachine op de examenstand staan.